图书情报工作
第63卷 第13期 2019年7月

ChinaXiv合作期刊

高校图书馆与公共图书馆微信公众平台比较研究*

吕美霞[1,2] 王磊[1]

[1]合肥工业大学图书馆 合肥 230009 [2]安徽大学管理学院 合肥 230009

摘要：［目的/意义］由于微信公众平台提升了图书馆信息传播的智能化水平，增强了图书馆服务效能，已被我国图书馆作为重要的自媒体平台广泛应用。在此背景下，针对高校图书馆与公共图书馆微信公众平台进行比较研究具有重要意义。［方法/过程］首先，利用社交媒体大数据平台和网页爬虫技术对微信公众平台推文外部描述和推文内部描述数据进行采集，数据清洗后存储在 mongo DB 数据库中。其次，利用微信传播指数算法计算高校图书馆与公共图书馆微信公众平台传播指数。同时，引入机器学习中的文档主题生成模型（LDA）开展这两类图书馆微信公众平台推文文本的主题分类研究。最后，提出信息收受综合指数（IA&AI）的概念与量化方法，并在设置 IA&AI 阈值的条件下进行基于代表性推文特征指标统计的比较研究。［结果/结论］高校图书馆与公共图书馆微信公众平台阅读数与点赞数均存在密切正相关关系；高校图书馆公众平台传播影响力较公共图书馆稍低，但这两类图书馆都存在影响力两极分化现象；比较分析后找到高校图书馆与公共图书馆推文主题异同以及较高或较低信息收受综合指数推文的信息特征差异。最后根据研究结论提出针对这两类图书馆微信公众平台运营的建议。

关键词：图书馆 微信公众平台 文档主题生成模型 信息收受综合指数 比较研究

分类号：G252

DOI：10.13266/j.issn.0252-3116.2019.13.006

chinaXiv:202307.00477v1

微信公众平台自2012年上线以来，其使用数量快速增长，据《2017微信数据报告》显示，截至2017年9月微信公众平台月活跃账号达到350万个，月活跃粉丝数为7.97亿[1]，根据腾讯公布的2018年第二季度及中期业绩显示，微信和 WeChat 的合并月活跃账户数达到10.58亿，比去年同期增长9.9%[2]，微信公众平台已成为政府、企业等机构开展自媒体服务的重要平台。此间，图书馆界也与时俱进，积极将微信公众平台应用于具体的工作实践中。借助清博大数据的微信工具——公众平台信息采集，在其搜索框里输入"图书馆"一词，可以检索到1 998个账号，可见微信公众平台在图书馆中的应用已较为广泛。针对具体实践工作，我国图书馆主要是利用微信公众平台的即时性、交互性等特点，将其嵌入用户服务并融入用户信息使用环境，从而合理、高效地应对新媒体时代用户信息行为的变化。

1 文献综述

国外学者对于图书馆社交网络的研究主要集中在 Facebook、Twitter 等，关于微信的研究相对较少，但是国内外图书馆利用社交网络开展宣传与服务的理念是一致的[3]。在学术研究方面，国外图书馆界学者开展社交网络研究要早于国内。图书馆界第一篇关于社交网络的专业学术研究论文是由国外的 L. Charnigo 等于2007年发表的，他们调查了美国高校127个图书馆员对于 Facebook 的反应，显示社交网络对于图书馆的影响[4]。此后，基于社交网络的图书馆研究日益被广大学者所关注。D. Winn 等考察了蒙特利尔4所大学图书馆的社交媒体账户，并根据8个月期间收集的数据来测定每个图书馆社交媒体活动的影响力[5]。J. Yep 等对本科大学的推特网络进行了分析，利用从推特行为构建的网络来识别影响者[6]。S. M. Al-Daiha 分析

* 本文系安徽省高等学校图书情报工作委员会基金项目重点课题"社会化阅读环境下读者信息采纳预测研究"（项目编号：TGW18A01）和中央高校基本科研业务费资助项目（项目编号：JZ2018HGBZ0114）研究成果之一。

作者简介：吕美霞（ORCID：0000-0002-2848-8058），硕士研究生；王磊（ORCID：0000-0002-8000-7223），信息咨询与学科服务部主管，副研究馆员，研究生校外导师，博士，通讯作者，E-mail：wangl@hfut.edu.cn。

收稿日期：2018-10-18 修回日期：2019-01-21 本文起止页码：52-65 本文责任编辑：王传清

了 Facebook 上学术图书馆的帖子,旨在帮助学术图书馆社交媒体策略的提升[7]。N. Arroyo-Vazquez 从定量和定性的角度分析了西班牙大学图书馆 Facebook 页面上的互动,提出将互动视为图书馆社交媒体策略关键点的建议[8]。F. Hamad 等探讨了学术图书馆员如何看待社交网络在提高图书馆员工专业技能方面的作用,以及如何利用社交网络来开展图书馆服务[9]。

国内图书馆界对社交网络研究起步稍晚于国外,但其研究数量增长迅猛。笔者利用 CNKI 数据库进行文献检索,以"(微信 or WeChat) and 图书馆"为主题检索词,数据统计时间截止到 2018 年 9 月 14 日,共检索到文献 2 956 篇,相关的研究已非常庞大。笔者再次借助 CNKI 数据库,以"(微信 or WeChat) and 高校图书馆""(微信 or WeChat) and 公共图书馆"为主题检索词,分别得到文献 1 496 篇和 530 篇,关于高校图书馆的微信研究数量明显多于公共图书馆。笔者进一步提取了相关文献进行分析,发现关于高校图书馆的微信研究主要体现在以下几个方面:①实践应用研究[10-12]。张长恒、黄芳利用微信平台构建了具有四大功能模块的图书馆 APP,并探讨了利用微信构建图书馆 APP 的技术实现[10]。孙翌等提出图书馆的微信服务在功能设计上应符合个性化、轻便化和移动化的设计思路并加以详细阐述[11]。②运营策略研究[13-14]。黄颖、杨贺晴通过调查了解了高校图书馆微信推荐书目的现状,并以东北师范大学为例展开问卷调查,在此基础上提出了高校图书馆微信推荐书目的建议[13]。杜辉等调查"211 工程"院校图书馆微信公众平台学科服务的现状,在对其进行分析的基础上提出了高校图书馆微信公众平台展开学科服务的方式,并指出利用微信展开学科服务时应注意的问题[14]。③效果评价研究[15-17]。万慕晨等对"985 工程"高校图书馆微信阅读推广现状进行调查分析,并结合微信传播指数(WCI)计算公式对其阅读推广传播效果进行了分析,提出促进高校图书馆微信阅读推广效果提升的建议[15]。王康、王晓慧基于 56 所高校图书馆的微信数据计算微信影响力指数,并进行相关性分析,找出微信影响力与相关变量之间的量化指标关系[16]。④案例研究[18-19]。钊林真等以北京师范大学图书馆为例,提出高校图书馆微信公众平台在推文内容建设方面的建议[18]。史梅、翟晓娟以南京大学图书馆为例,根据微信图文信息统计数据和用户反馈进行深入分析,总结经营微信的经验[19]。⑤用户使用研究[20-21]。赵乃瑄等基于 DM 和 ECM-IT 模型构建高校图书馆微信公众平台用户持续使用意愿模型,以期为高校图书馆提升用户持续使用意愿提供借鉴[20]。魏群义等在技术接受模型、整合型技术接受与使用模型和信息系统成功模型的基础上建立一个理论模型,以提高微信图书馆的发展水平[21]。另还有关于微信在高校图书馆应用的特点、优势、现状等的研究[22-23]。

关于公共图书馆的微信研究主要体现在运营策略方面[24-28],闻波等利用基于 Python 语言的爬虫,采集了 30 所省级公共图书馆微信公众平台推送文章及其相关信息作为原始数据,并对数据进行分析,提出省级公共图书馆建设建议[24]。马爱华分析了包括图书馆官方微博、图书馆微信公众平台等图书馆新媒体服务的新业态,从而提出公共图书馆微信新媒体服务的展望和建议[25]。张玲基于对 13 所具有代表性的图书馆应用新媒体技术进行服务推广的考察,总结国内图书馆应用新媒体技术进行服务推广的现状,在此基础上,指出所调查的图书馆存在的问题,提出新媒体技术环境下图书馆宣传推广策略[26]。另还有关于公共图书馆(高校图书馆)微博和微信服务对比分析的研究[29-30]。

不可否认,公共图书馆与高校图书馆的社会功能定位是不同的,一般来说,高校图书馆主要服务于本校师生,担负着为教学、科研服务的重任,同时许多高校图书馆本身就兼具为教学科研服务的职能。而公共图书馆作为免费为社会公众服务的图书馆,其服务群体不限,主要担负着为大众服务、文化引导的重任[31]。虽然同为整个图书馆事业的重要支柱,但是这两者的区别也不容忽视,然而除了围绕这两个领域各自的微信研究外,缺乏针对高校图书馆和公共图书馆微信的比较研究。因此本文的研究将在此方面展开,希望通过本研究可以为各图书馆提供一条完整且可借鉴的基于大数据驱动的微信推文数据采集→数据提取与指标计量→对比分析的实证方法,同时使广大学者深入了解国内高校图书馆和公共图书馆微信公众平台应用现状以及微信公众平台在这两种类型图书馆应用的异同,从而为图书馆界形成有针对性的社交网络推广策略提供有益参考。

2 研究方法

本研究的设计流程分为:数据采集、数据提取与指标计量以及对比分析(见图 1),数据源来自中国新媒体大数据评价体系和影响力标准的研究制定者——清博指数大数据平台[32]。首先利用清博大数据平台收集微信公众平台的微信推文外部描述数据,包括发布

chinaXiv:202307.00411v1

ChinaXiv合作期刊

者名称、发布时间、标题、阅读数、点赞数、url 链接，然后使用 Python 语言编写的网页爬虫采集 url 链接中各微信公众平台的微信推文内部描述数据（推文文本、文本长度、动态图片数、静态图片数、音频数、视频数），最后将两部分数据整合后存储在 mongo DB 数据库里。数据采集完成后进行数据提取与指标计量：①运用微信传播指数算法计算各公众平台的微信传播指数（WCI）；②引入机器学习中的文档主题生成模型（latent dirichlet allocation，LDA）进行微信公众平台推文的主题聚类；③提出微信信息收受综合指数（information acceptance and adoption index，IA&AI）的概念与量化方法，在统计 IA&AI 值的基础上人工提取 120 条代表性推文特征数据（包括标题特征、内容表现形式、原创性、内容类型、发文主体和主题）进行深入的比较研究。虽然本次研究的数据采集及计算量不大（12 638 条结构化数据），但本研究所编写的程序脚本和便于拓展的 mongo DB 完全可用于大数据分析。

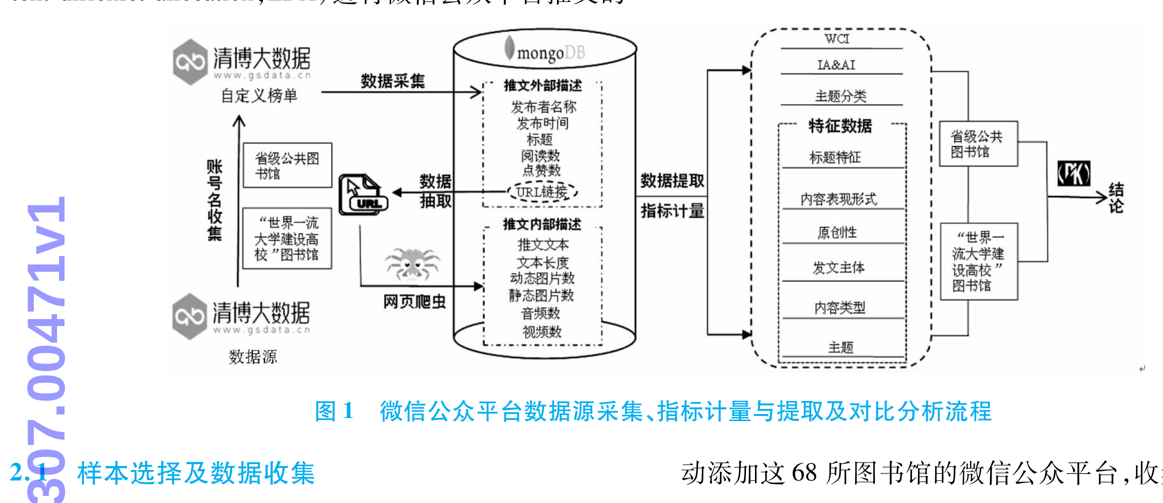


图 1　微信公众平台数据源采集、指标计量与提取及对比分析流程

2.1　样本选择及数据收集

选取 42 所"世界一流大学建设高校"图书馆和 31 所省级公共图书馆（不包括港澳台）的微信公众平台作为研究对象。其中，除了中国农业大学图书馆外，所调查的其他图书馆都开通了微信公众平台，国防科技大学、电子科技大学、华南理工大学图书馆（华图小微）和中南大学图书馆虽然开通公众平台，但却没有可采集推文，浙江图书馆有订阅号和服务号两类数据，将其统一以便于统计，因此一共采集了 37 所"世界一流大学建设高校"图书馆和 31 所省级公共图书馆的推送数据。

利用清博大数据平台中的榜单自定义功能[33]手动添加这 68 所图书馆的微信公众平台，收集微信公众平台的微信推文外部描述数据，启动基于 Python 语言的推文链接爬虫，遍历研究时间段（2018 年 1 月 1 日至 2018 年 9 月 10 日）所有推文的 url 链接，爬取相关数据（部分推文以转载形式发布，所以这些推文需要经过二次数据爬取），得到包括推文文本、文本长度、动态图片数、静态图片数、音频数以及视频数的 12 638 条结构化数据，其中 60 篇推文经推送后又删除，其推文文本数据项用"deleted"表示，其他数据项用"null"表示。最终以字典形式的数据结构将所有推文描述数据存储在 mongo DB 中，如图 2 所示：

公众号	帐号名	是否原创	发布时间	阅读数	点赞数	标题	摘要	text_content	pics_sta...	pics_inte...	musics	videos
北京大学图书馆	pkulib_1902	否	2018-01-01 00:04:17	2125.0	42.0	新年特辑丨期末	'图书馆送你一只	期末锦囊拆 开 看	29	8	0	0
上海交通大学图书馆	sjtulibrary	否	2018-01-01 00:01:18	482.0	8.0	你好，2018！你	'书香竹影襟怀远，	亲爱的读者，您好！	1	0	0	0
中山大学图书馆	sysulib	否	2018-01-01 08:00:00	897.0	20.0	"元旦"与"春节"的	'年年都过的新年，	218 除旧布新，	15	1	0	0
兰州大学图书馆	lzulib	否	2018-01-01 09:48:04	249.0	17.0	2018到啦~~~祝	'小图祝大家新年	写在2018年的话	3	0	0	0
北京大学图书馆	pkulib_1902	否	2018-01-01 00:04:18	316.0	9.0	有奖推荐丨分享	'2017年，你的阅	上周，图书馆发起了	7	1	0	0
北京大学图书馆	pkulib_1902	否	2018-01-01 00:04:18	1759.0	12.0	招聘信息丨2018	'2018年度北京大	百年书城 等你来北京	10	1	0	0
武汉大学图书馆	whu_library	否	2018-01-01 09:08:37	7675.0	111.0	2018年的第一天	'保持微笑。	虽然放了这张图，但	2	0	0	0
北京大学图书馆	pkulib_1902	否	2018-01-01 00:04:18	522.0	12.0	服务动态丨《北京	'创新信息服务 支	创新信息服务 支持	10	0	0	0
北京大学图书馆	pkulib_1902	否	2018-01-01 00:04:18	463.0	6.0	新年特辑丨精选	'精选减压歌单，	@期末季的你期末	10	3	1	0
湖南大学图书馆	hdtsg66888	否	2018-01-10 18:08:25	1159.0	41.0	发现丨可能是湖	'内附部分原文	deleted	null	null	null	null
厦大图书馆	xmulib	否	2018-01-10 09:41:29	3365.0	40.0	图书馆新书速递	'图书馆又有一批	图书馆又有一批新书	12	0	0	0
中国科大图书馆	ustclib	否	2018-01-10 11:20:45	1433.0	50.0	漫画丨中国科学	'	这是Sheldon的第68	32	1	0	0
浙江大学图书馆	zju_lib	否	2018-01-10 15:30:15	265.0	8.0	【信息素养讲座】	'重点介绍我校生	主讲人：傅天珍（tia	3	0	0	0
天津大学图书馆	tju_lib	否	2018-01-10 16:18:55	448.0	16.0	【知学】展览第	'天津河西区体院	+关注"天津大学图书	10	0	0	0
复旦大学图书馆	fudanlibrary	否	2018-01-10 11:59:48	1974.0	23.0	倍琪耕读奖学金	'2017 年管理学院	经复旦大学管理学院	1	0	0	0
华东师范大学图书馆	ecnulib	否	2018-01-10 12:00:00	1022.0	23.0	文化展览："永恒	'有人的地方，就	有人的地方，就有对	1	0	0	0
武汉大学图书馆	whu_library	是	2018-01-10 16:58:29	955.0	19.0	回顾丨创客沙龙	'知题。	2018年1月2日晚上，	1	0	0	0
北京师范大学图书馆	bnulibrary	否	2018-01-10 17:10:56	2437.0	58.0	厉害了，图书馆	'听说过打包吃的，	听说过打包吃的打包	10	0	0	1
中山大学图书馆	sysulib	否	2018-01-10 21:39:27	833.0	33.0	闭库修书，为了	'闭库修书，为了	闭库修书，为了再次	14	0	0	0
山东大学图书馆	sdu-lib	否	2018-01-10 14:43:19	418.0	15.0	微畅销‖雪落香杉	'是一颗懂得仁慈	今天小图推荐的畅销	5	1	0	0

图 2　mongo DB 推文数据信息（部分）

ChinaXiv:202307.00471v1

2.2 研究指标

2.2.1 微信传播指数　清博指数大数据平台中的WCI(V12.0版本)是本文数据分析的评价指标之一，其具有较高的公认度和权威度,可以全面客观地反映微信整体热度和公众平台的发展走势,具体测算公式如下:

$$WCI = \left\{ \begin{array}{l} 80\% * (40\% * \ln(R/d+1) + 45\% * \ln(R/n+1) + 15\% * \ln(R\max+1)) + 20\% * 40\% \\ \ln(10 * Z/d+1) + 45\% * \ln(10 * Z/n+1) + 15\% * \ln(10 * Z\max+1)) \end{array} \right\}$$ 公式(1)

其中,n为数据统计期内公众平台的推文数;d为数据统计期所包含的天数。R、Z为数据统计期内所有推文的阅读数和点赞数;$R\max$和$Z\max$为数据统计期内公众平台推文的最大阅读数和最大点赞数。

2.2.2 微信公众平台信息收受综合指数　从用户的角度来看,衡量微信公众平台推送信息的两个重要概念和指标是信息接收与信息接受。对于微信公众平台而言,无论是订阅号还是服务号,仅仅推送信息并不一定代表用户有效接收此信息,点击推送信息才在一定程度上代表用户有效接收了这一消息,因此衡量用户有效接收的指标就应该是阅读数。而信息接受则是指用户对于微信公众平台推送信息表示认同、赞许、喜爱,持积极评价,即信息采纳,不少学者对社交网络中的点赞动机进行了研究[34-35],认为其具有用户对于信息持肯定或喜爱态度的意义,因此点赞数可以有效衡量信息接受这一指标。

基于此,本文提出了微信公众平台信息收受综合指数来衡量微信推送信息的效果。IA&AI具体测算公式为:

$$IA\&AI = (0.8 * \ln(R+1) + 0.2 * \ln(10 * Z+1))^2 * 10$$ 公式(2)

其中,R为推文在数据统计期内的阅读总数,Z为推文在数据统计期内的点赞总数。此阶段的步骤为:①提取12 638条结构化数据在2018年1月1日至2018年9月10日期间的阅读数和点赞数;②对数据进行初步处理得到一级指标$\ln(R+1)$和$\ln(10*Z+1)$;③进行加权处理得到最终指标。

2.2.3 主题分类　为了对高校图书馆以及公共图书馆的推文主题进行分类,本文采用了LDA主题模型来进行推文主题的聚类分析。

本阶段流程分为数据预处理和正式训练LDA模型两部分:①将高校图书馆与公共图书馆微信公众平台推文中特有的专有名词(包括悦读、馆际互借、ESI、文澜、索书号、CASHL、等)以字典形式加入分词包,同时将哈尔滨工业大学停用词表作为中文停词表,并采用结巴分词(jieba)对所有推文文本进行分词处理。②使用LDA库和压缩吉普抽样(Collapsed Gibbs Sampling)算法(在原始LDA模型上增加参数b的先验狄利克雷分布,以提高估计的准确率)。如图3所示,参数z代表主题,参数w代表单词,θ表示文档在主题上的分布。超参数a(反映z的概率性质)和b(反映w在给定z的概率性质)因给定参数的不同而反复迭代而得出,整个模型受到a和b初始值设置的影响不大,因此本文选择设置作为默认值,此时a为0.1、b为0.01。因本研究样本数不大,不宜采用困惑度作为衡量标准,在尝试了4-10个主题划分后,依据聚类结果分别为高校图书馆和公共图书馆选择了8个和5个主题。

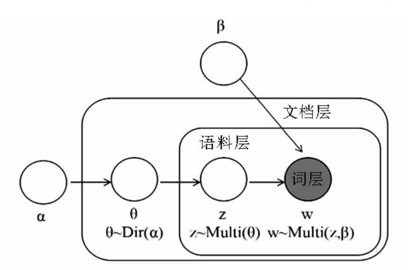


图3　LDA模型表示

2.2.4 信息特征指标　为了进一步探究什么样的推文更容易被微信公众平台用户接收和接受,本研究提取推文的标题特征、内容表现形式、原创性、内容类型、发文主体和主题6个指标,利用IA&AI指数筛选12 638条结构化数据中高校图书馆与公共图书馆部分高IA&AI和低IA&AI推文来进行重点分析。其中,关于标题特征主要分析的是标题句式和网络热词两方面,标题句式方面主要调查标题是否是陈述句(大部分推文标题都是陈述句);内容表现形式主要包含文字、文字加图片以及文字加图片、音视频等形式;原创性是由采集到的推文外部描述数据直接得到;本文对发文主体的研究主要围绕在发文主体是否集中在某几所图书馆的判断;内容类型主要包括建议型、消息型和问答型,建议性主要指表达观点、传达建议的推文,消息型主要指发布消息的推文,问答型推文主要指需要读者做出某种回应的推文,如征求读者意见,征集相关信息的推文;主题则是指推文的主题分类。

3 结果与讨论

3.1 整体分析

对采集到的12 638条数据进行统计分析,得到高

chinaXiv:202307.00411v1

ChinaXiv合作期刊

校图书馆和公共图书馆微信号推文数、平均阅读数、平均点赞数，并借助 Tableau 进行分析，分别以高校图书馆与公共图书馆的名称作为行参数，推文数、平均阅读数和平均点赞数作为列参数，将结果按照推文数降序排列。如图 4 和图 5 所示：

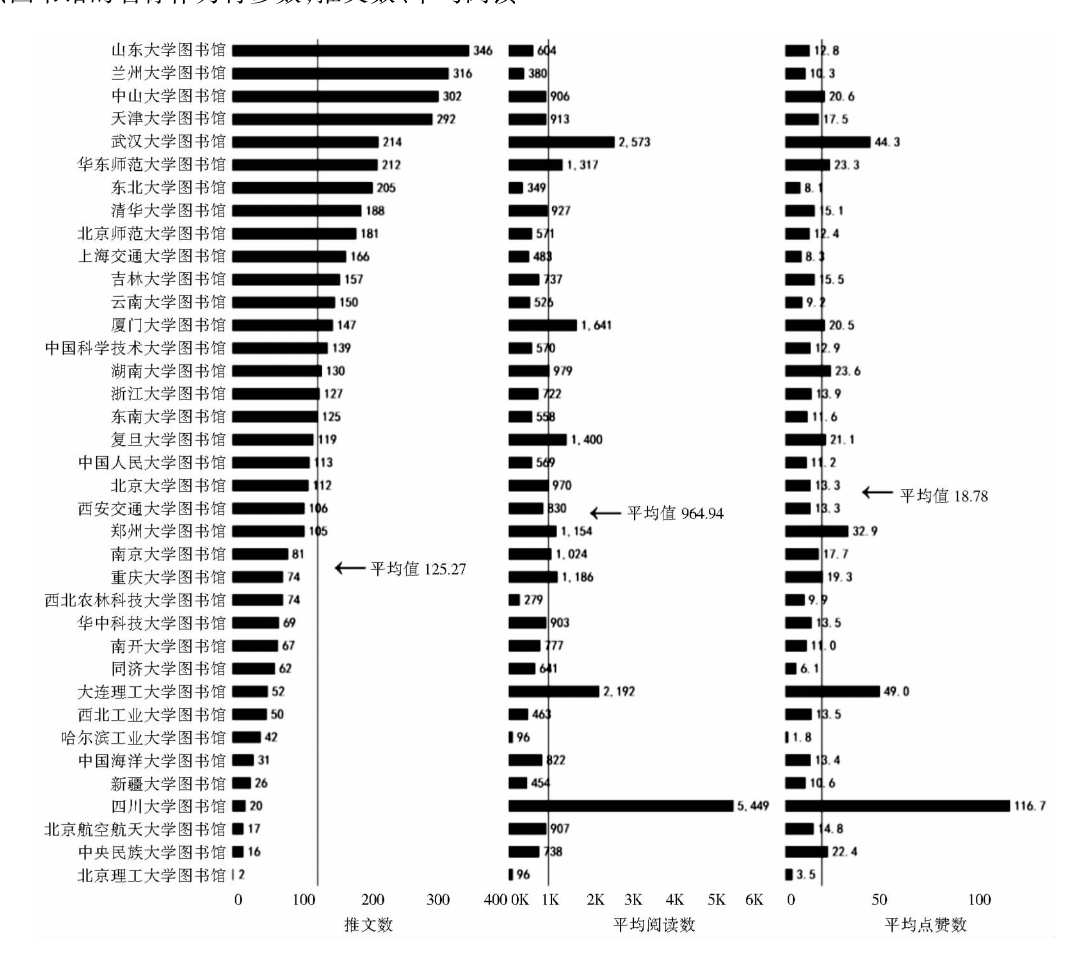


图 4 高校图书馆微信推文数(条)、平均阅读数(次)、平均点赞数(次)统计

由图 4 和图 5 可知，高校图书馆推文数位于前 3 名的是山东大学图书馆、兰州大学图书馆和中山大学图书馆，分别为 346 条、316 条和 302 条，公共图书馆推文数位于前 3 名的是湖南图书馆、河南省图书馆和浙江图书馆，分别为 809 条、680 条和 612 条；四川大学图书馆、武汉大学图书馆和大连理工大学图书馆分别以 5 449次、2 573 次和 2 192 次的平均阅读数位居高校图书馆的前列，湖南图书馆、上海图书馆和南京图书馆分别以 5 932 次、2 997 次和 1 725 次的平均阅读数位居公共图书馆前列；在图书馆微信推送文章平均点赞数方面，四川大学图书馆、大连理工大学图书馆和武汉大学图书馆在高校图书馆中排名前 3，其平均点赞数分别为 117 次、49 次和 44 次，湖南图书馆、广西壮族自治区图书馆和上海图书馆在公共图书馆中排名靠前，其平均点赞数分别为 55 次、26 次和 26 次。由数据统计结果可知，推文数靠前的图书馆并不在平均阅读数和平均点赞数方面占优势。高校图书馆推文数靠前的 3 所院校均不在平均阅读数和平均点赞数排名前 3 之列，而公共图书馆除湖南图书馆外也类似。

数据耙梳后发现，排名前 3 的公共图书馆微信推文数相应地比排名前 3 的高校图书馆微信推文数高出一倍以上，排名前二的公共图书馆平均阅读数也相应地比高校图书馆排名前二的高，而排名前 3 的公共图书馆平均点赞数却相应地比高校图书馆低。公共图书馆的推文数和平均阅读数的平均值分别为 258.16 次和 965.06 次，高于高校图书馆的推文数和平均阅读数的平均值，而其平均点赞数的平均值为 14.00 次，比高校图书馆平均点赞数的平均值低 4.78 次。为了进一步分析推文数、平均阅读数与平均点赞数之间的关系，开展斯皮尔曼相关性分析，具体情况见表 1 和表 2。

chinaXiv:202307.00471v1


chinaXiv:202307.00471v1

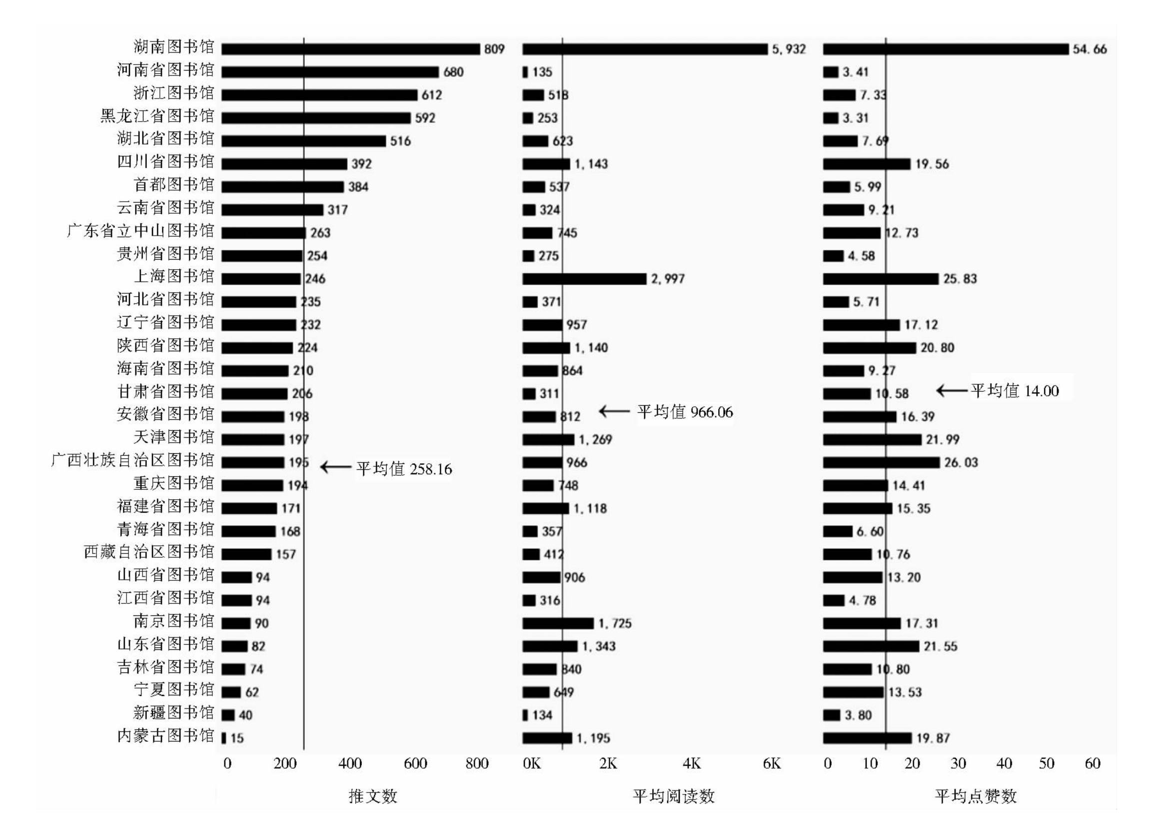


图 5　公共图书馆微信推文数(条)、平均阅读数(次)、平均点赞数(次)统计

表 1　高校图书馆微信推文数、平均阅读数与平均点赞数的相关性分析

斯皮尔曼 Rho		推文数	平均阅读数	平均点赞数
推文数	相关系数	1.000	.060	.055
	显著性(双尾)		.726	.749
平均阅读数	相关系数	.060	1.000	.880 **
	显著性(双尾)	.726		.000
平均点赞数	相关系数	.055	.880 **	1.000
	显著性(双尾)	.749	.000	

注：**表示在 0.01 级别(双尾)相关性显著

表 2　公共图书馆微信推文数、平均阅读数与平均点赞数的相关性分析

斯皮尔曼 Rho		推文数	平均阅读数	平均点赞数
推文数	相关系数	1.000	-.154	-.192
	显著性(双尾)		.409	.301
平均阅读数	相关系数	-.154	1.000	.923 **
	显著性(双尾)	.409		.000
平均点赞数	相关系数	-.192	.923 **	1.000
	显著性(双尾)	.301	.000	

注：**表示在 0.01 级别(双尾),相关性显著

由相关性分析结果可知,无论是高校图书馆还是公共图书馆其平均阅读数与平均点赞数之间都存在显著的正相关性(高校图书馆为 0.880,公共图书馆为 0.923),而推文数与平均阅读数、平均点赞数之间的关系却并不密切。简而言之,推文频率高并不一定能带来用户对推文信息的接收和接受,但高接收率(平均阅读数)往往可以带来高接受率(平均点赞数)。

从传播学角度来看,传播效果分为认知、态度和行为 3 个层面,这些层面同时也是完整意义上的传播效果形成过程的不同阶段。毫无疑问,认知是第一阶段,即读者在接受也就是阅读了推文的基础上,才能表达赞赏的态度,做出点赞的行为,从而充分实现微信公众平台的价值,而如果想要取得较高的接收率,获得好的微信推送效果,一个好的标题是至关重要的引流入口,只有文章标题引起读者的阅读兴趣,才有可能获得读者的积极评价,获得读者的认同并点赞。如复旦大学图书馆一篇标题为“复旦和同济终于跨出了这一步…”的文章获得了 32 709 次的高阅读数和 500 次的高点赞量,仔细分析,其标题简洁明了,却极富吸引力,以省略号结尾大大抓住了读者的好奇心,引起读者的点击欲望。文章的排版也契合主题,推送的背景配图为复旦大学和同济大学各自的校徽叠加在一起,在进一步丰富了读者的感官体验的同时又让人浮想联翩,从而获得了较好的反响。湖南图书馆一篇题为“真正会休息的人,是如何度过假期的?”的推文阅读数和点赞数分别为 38 395 次、193 次,这条推文的标题抓住了此

ChinaXiv合作期刊

篇文章的重点,主题契合读者的需求,让读者认识到这是一篇有阅读价值的文章,同时以疑问的方式吸引了读者的眼球,再配以意境唯美的图片,引起了读者的阅读兴趣。

3.2 微信传播影响力分析

选取推文数、阅读总数、点赞总数、最大阅读数和最大点赞数等指标,统计各个图书馆的微信传播指数见表 3 和表 4。

表 3 高校图书馆微信传播指数排名

排名	图书馆名称	N(条)	R(次)	R/N(次/条)	Rmax(次)	Z(次)	Z/N(个/次)	Zmax(次)	WCI(点)
1	武汉大学图书馆	214	550 706	2 573	9 904	9 489	44	468	588.14
2	四川大学图书馆	20	108 976	5 449	12 468	2 333	117	523	551.68
3	大连理工大学图书馆	52	113 969	2 192	18 507	2 547	49	328	500.75
4	华东师范大学图书馆	212	279 202	1 317	9 904	4 934	23	189	500.37
5	厦门大学图书馆	147	241 183	1 641	10 782	3 015	21	155	498.39
6	天津大学图书馆	292	266 535	913	29 172	5 106	17	412	498.02
7	复旦大学图书馆	119	166 555	1 400	32 709	2 514	21	500	495.72
8	中山大学图书馆	302	273 723	906	9 110	6 223	21	242	481.34
9	郑州大学图书馆	105	121 180	1 154	6 019	3 459	33	172	448.87
10	清华大学图书馆	188	174 188	927	9 554	2 831	15	135	448.75
11	山东大学图书馆	346	208 844	604	10 722	4 439	13	140	440.78
12	北京大学图书馆	112	108 687	970	14 235	1 490	13	259	431.71
13	湖南大学图书馆	130	127 260	979	3 280	3 063	24	83	425.34
14	南京大学图书馆	81	82 976	1 024	11 673	1 431	18	116	419.65
15	重庆大学图书馆	74	87 784	1 186	5 594	1 431	19	100	417.86
16	吉林大学图书馆	157	115 688	737	4 228	2 430	15	145	407.10
17	西安交通大学图书馆	106	87 956	830	4 735	1 413	13	180	396.85
18	北京师范大学图书馆	181	103 414	571	4 898	2 252	12	205	391.34
19	浙江大学图书馆	127	91 650	722	3 878	1 763	14	84	388.98
20	华中科技大学图书馆	69	62 318	903	6 063	930	13	77	383.49
21	南开大学图书馆	67	52 029	777	15 712	739	11	107	380.59
22	中国科学技术大学图书馆	139	79 275	570	3 006	1 798	13	163	370.94
23	兰州大学图书馆	316	119 934	380	2 672	3 263	10	77	368.06
24	中国人民大学图书馆	113	64 248	569	3 403	1 261	11	155	359.36
25	云南大学图书馆	150	78 899	526	3 125	1 383	9	51	357.47
26	东南大学图书馆	125	69 740	558	2 549	1 455	12	50	355.27
27	上海交通大学图书馆	166	80 130	483	2 690	1 385	8	48	350.98
28	东北大学图书馆	205	71 519	349	2 167	1 651	8	72	332.74
29	同济大学图书馆	62	39 734	641	4 999	376	6	56	330.95
30	中国海洋大学图书馆	31	25 469	822	1 953	415	13	40	319.91
31	北京航空航天大学图书馆	17	15 426	907	2 573	252	15	89	309.41
32	中央民族大学图书馆	16	11 801	738	2 329	358	22	119	298.48
33	西北工业大学图书馆	50	23 138	463	1 412	674	13	76	295.64
34	西北农林科技大学图书馆	74	20 668	279	2 194	731	10	77	275.84
35	新疆大学图书馆	26	11 813	454	2 052	275	11	47	266.26
36	哈尔滨工业大学图书馆	42	4 012	96	971	75	2	25	153.37
37	北京理工大学图书馆	2	191	96	150	7	4	7	83.96

仔细分析两者的 WCI 值,可看出高校图书馆和公共图书馆的 WCI 都存在两极分化的现象,高校图书馆的第一名与最后一名相差 504 点,公共图书馆相差 655 点。WCI 高于 500 点的高校图书馆有 4 所,这 4 所高校图书馆的微信推送量并不突出,其微信推送量为 498 条,占所调查的高校图书馆推文总量的 10.70%,但其阅读数和点赞数却分别占总数的 25.40% 和24.40%。公共图书馆 WCI 高于 500 点的有 3 所, 这 3 所图书馆

chinaXiv:202307.00471v1

表 4　公共图书馆微信传播指数排名

排名	图书馆名称	N(条)	R(次)	R/N(次/条)	Rmax(次)	Z(次)	Z/N(个/次)	Zmax(次)	WCI(点)
1	湖南图书馆	809	4 798 638	5 932	99 002	44 221	55	722	826.87
2	上海图书馆	246	737 273	2 997	28 686	6 355	26	288	616.20
3	四川省图书馆	392	448 082	1 143	10 547	7 667	20	171	518.12
4	天津图书馆	197	249 992	1 269	11 620	4 332	22	149	493.03
5	陕西省图书馆	224	255 313	1 140	4 984	4 659	21	130	474.01
6	南京图书馆	90	155 251	1 725	11 995	1 558	17	135	473.10
7	福建省图书馆	171	191 231	1 118	13 684	2 624	15	126	466.91
8	辽宁省图书馆	232	222 108	957	7 863	3 971	17	117	462.26
9	广西壮族自治区图书馆	195	188 307	966	6 592	5 076	26	142	461.18
10	湖北省图书馆	516	321 624	623	7 563	3 969	8	151	448.18
11	浙江图书馆	612	317 101	518	11 376	4 487	7	162	446.26
12	山东省图书馆	82	110 135	1 343	4 959	1 767	22	179	436.99
13	广东省立中山图书馆	263	195 907	745	4 976	3 349	13	191	434.07
14	安徽省图书馆	198	160 691	812	5 065	3 246	16	195	432.80
15	海南省图书馆	210	181 541	864	6 381	1 947	9	65	428.23
16	重庆图书馆	194	145 155	748	5 695	2 795	14	165	422.85
17	山西省图书馆	94	85 173	906	8 294	1 241	13	247	407.90
18	首都图书馆	384	206 391	537	4 545	2 301	6	51	402.02
19	吉林省图书馆	74	62 188	840	4 562	799	11	46	370.26
20	宁夏图书馆	62	40 212	649	9 367	839	14	313	362.49
21	云南省图书馆	317	102 844	324	3 013	2 921	9	105	355.95
22	西藏自治区图书馆	157	64 667	412	3 329	1 689	11	71	345.11
23	河北省图书馆	235	87 297	371	3 357	1 342	6	56	342.54
24	内蒙古图书馆	15	17 919	1 195	4 526	298	20	82	337.84
25	黑龙江省图书馆	592	150 055	253	1 712	1 957	3	31	333.12
26	甘肃省图书馆	206	64 068	311	1 229	2 180	11	52	320.42
27	青海省图书馆	168	59 970	357	1 944	1 109	7	35	317.75
28	贵州省图书馆	254	69 859	275	1 405	1 164	5	57	306.83
29	河南省图书馆	680	91 616	135	1 679	2 317	3	43	292.82
30	江西省图书馆	94	29 738	316	2 613	449	5	39	282.05
31	新疆图书馆	40	5 353	134	508	152	4	20	172.29

chinaXiv:202307.00471v1

的推文总量占总数的 18.10%，但其阅读数和点赞数却占到总量的 61.00% 和 47.40%。在高校图书馆微信传播指数的排名中，武汉大学图书馆、四川大学图书馆和大连理工大学图书馆排在前列，其 WCI 值分别为 588.14 点、551.68 点和 500.75 点。公共图书馆中湖南图书馆以较大的优势排在了第一位，其 WCI 值为 826.87 点，比第二名高出 200 多点，排在第二位第三位的是上海图书馆和四川省图书馆，其微信传播指数分别为 616.20 点和 518.12 点，公共图书馆前 3 名的 WCI 值相应地都比高校图书馆高。

笔者分析，造成这些差距的可能原因是社会功能定位的差异：公共图书馆通常面向社会大众，免费为社会公众服务，而高校图书馆作为本校教学、科研的辅助部门，通常以本校师生为服务对象，辅助教学、科研为其核心功能。虽有很多高校投身于服务社会的行列中，却因职能和经费的局限，其社会服务只能选择性的参与，不能面面俱到，影响社会人群有限，而公共图书馆近年来不断延伸服务网络，覆盖面越来越全面，部分高校师生在寒暑假时也分流到公共图书馆。因此，造成了高校图书馆与公共图书馆微信影响力的差距。

3.3　推文主题分析

基于 LDA 模型实现高校图书馆与公共图书馆的推文主题聚类，高校图书馆的推文主题可分为 8 类，公共图书馆的推文主题可分为 5 类，具体情况见表 5 和表 6。

通过推文主题聚类可将高校图书馆的微信推文的主要内容分为数据库等信息素养培训(包括专家讲座，数据库培训等)、阅读活动(包括读书座谈会、读书日活动等)、比赛类(包括知识竞赛、摄影大赛、征文比赛等)、图书馆相关通知(包括开闭馆通知、放假通知和重大事件的通知)、图书推荐(包括新书、好书推荐、借阅排行榜等)、数据库推荐、科普以及文化普及这几类；将公共图书馆的微信推文主题分为阅读活动、生活百科、图书推荐、专家讲座、图文欣赏 5 个方面。

ChinaXiv合作期刊

表 5 基于 LDA 模型的高校图书馆推文主题聚类

序号	高校图书馆推文主题中出现概率最大的前 10 个词汇	主题
1	数据库、期刊、图书馆、检索、资源、内容、平台、文献、信息、培训	数据库等信息素养培训
2	图书馆、图书、服务、时间、读者、2018、工作、校区、阅读、信息	图书馆相关通知
3	图书馆、活动、读书、图书、学院、同学、时间、学习、阅读、读者	阅读活动
4	图书馆、作品、同学、参赛、读者、大赛、时间、校区、报名、内容	比赛类
5	本书、作者、中国、阅读、作品、索书号、馆藏、信息、世界、故事	图书推荐
6	图书馆、论文、学科、信息、时间、ESI、2018、检索、CASHL、文献	数据库推荐
7	霍金、生活、黑洞、中国、宇宙、信息、人类、世界、研究、故事	科普
8	中国、研究、国家、科学、发展、生活、理论、社会、历史、科技	文化普及

表 6 基于 LDA 模型的公共图书馆推文主题聚类

序号	公共图书馆推文主题中出现概率最大的前 10 个词汇	主题
1	中国、图书馆、文化、阅读、历史、研究、生活、点击、作者、出版	图书推荐
2	孩子、阅读、时间、生活、图书馆、故事、世界、老师、父母、点击	生活百科
3	图书馆、活动、阅读、读者、文化、时间、地点、报名、主题、作品	阅读活动
4	时间、生活、中国、图书馆、讲座、古琴、艺术、文化、地点、人生	专家讲座
5	图片、点击、生活、阅读、文化、一种、读者、工作、文澜、喜欢	图文欣赏

通过主题分类可以发现：①高校图书馆与公共图书馆的推文主题都包括图书推荐、阅读活动，说明在全民阅读的背景下，阅读推广工作已成为图书馆日常工作的重要组成部分；②造成高校图书馆和公共图书馆在专家讲座与知识普及方面有所差距的原因是两者社会责任的不同，高校图书馆主要面向本校师生，为教学科研服务，因此侧重于科学工具和科学知识的普及，这其中也包括数据库的推荐等，而公共图书馆主要面向社会公众，其讲座、百科图文类推文在具有普适性的同时又能起到文化引导的作用；③《第 42 次中国互联网络发展状况统计报告》[36] 显示，我国网民以青少年、青年为主，并且学生群体最多，这些网络原住民可能是造成高校图书馆通过推文就能实现通知类信息有效传达的原因之一。而公共图书馆相较于高校图书馆而言，服务对象较为广泛（包括各种年龄、各种职业、各种文化程度的读者），在馆内通过各种告示牌进行告知可能比手机移动端有更高的接收率。另外，高校图书馆作为学校的文献信息中心和学习场所，其开放时间、重大活动等对于读者的影响较大，因此在微信上重点推送此类消息能得到广大读者的关注。

3.4 基于微信信息收受综合指数的推文特征分析

基于采集到的 37 所高校图书馆和 31 所公共图书馆微信推文的 12 638 条数据，根据其阅读数和点赞数统计 IA&AI 值并进行排序，提取 120 条代表性的推文（高校图书馆与公共图书馆信息收受综合指数位于前 30 位和后 30 位的推文），高校图书馆与公共图书馆信息传播指数较高和较低的推文数据（部分）如表 7 所示：

表 7 高校图书馆与公共图书馆高 IA&AI 和低 IA&AI 推文统计（部分）

IA&AI（高）	标题	高校图书馆名称	R/Z
1 004	复旦和同济终于跨出了这一步...	复旦大学图书馆	32 709/500
978	滴！天津大学微信校园卡发放啦！	天津大学图书馆	29 172/412
891	这回令希真的要“上天”了	大连理工大学图书馆	18 507/267
857	7:00－22:30 超长开放 ︱ 图书馆寒假开馆时间再创史上最长!!	四川大学图书馆	12 468/523
IA&AI（低）	标题	高校图书馆名称	R/Z
66	【四月芳菲】图书馆中外文发现系统讲座通知	哈尔滨工业大学图书馆	24/0
66	【四月芳菲】中国知网走进哈工大图书馆之“知与用”讲座通知	哈尔滨工业大学图书馆	24/0
59	【四月芳菲】图书馆举办“展书法之美，现国粹之韵”主题书法展	哈尔滨工业大学图书馆	20/0
45	【四月芳菲】关于举办“问丁香春秋几许”诗歌交流会的通知	哈尔滨工业大学图书馆	13/0
IA&AI（高）	标题	公共图书馆名称	R/Z
1 164	高考状元真实身份公布：你的不上进，会带给孩子一生卑微	湖南图书馆	99 002/279
1 115	极简解放军史，简到崩溃，笑到落泪！	湖南图书馆	64 247/500
1 059	极简唐朝史，简到崩溃	湖南图书馆	49 478/369
1 056	如何面对生命中的黑天鹅，这是我见过最好的答案	湖南图书馆	48 011/388
IA&AI（低）	标题	公共图书馆名称	R/Z
53	【做最好的第一任老师】如何把家务变亲子游戏？聪明妈妈这么做！	新疆图书馆	17/0
47	【意境】单霁翔：从故宫发展谈文化创新经验	新疆图书馆	14/0
42	征集︱追梦逝去的青春 ——知青老照片集合号	河南省图书馆	12/0
34	【意境】传统文化资源再创作，国外博物馆是如何做的？	新疆图书馆	9/0

chinaXiv:202307.00471v1

采用人工研读的方法，利用主题、标题特征、内容表现形式、原创性、内容类型、发文主体等 6 个信息特征指标对筛选的 120 条推文进行归类整合并统计，结果如表 8 所示：

表 8　高校图书馆与公共图书馆高 IA&AI 推文与低 IA&AI 推文具体特征统计

项目	具体表现	高校图书馆		公共图书馆	
		高 IA&AI（%）	低 IA&AI（%）	高 IA&AI（%）	低 IA&AI（%）
标题特征	非陈述句句式	43	7	33	17
	网络热词	10	0	0	0
内容表现形式	文字	0	47	0	20
	文字＋图片	90	50	70	73
	文字＋图片＋视频或音频	10	3	30	7
原创	是	20	0	0	0
发文主体	是否集中	是	是	是	是
内容类型	建议型	10	23	63	17
	问答型	23	3	0	27
	消息型	67	73	37	57
主题	专家讲座	0	47	0	3
	阅读活动	13	7	0	47
	图书推荐	13	7	0	3
	图书馆相关通知	67	3	/	/
	比赛类	3	0	/	/
	数据库推荐	0	27	/	/
	科文普及	3	7	/	/
	生活百科	/	/	77	17
	图文欣赏	/	/	20	27
	其他	0	3	3	3

3.4.1　主题分析　对高 IA&AI 推文和低 IA&AI 推文进行主题分析，发现高校图书馆高 IA&AI 推文中有 20 条主题为图书馆相关通知（包括开闭馆通知、放假通知和重大事件的通知）的推文，占到了高 IA&AI 推文数的三分之二，而低 IA&AI 推文中主题为培训讲座类信息最多，高达 14 条，占到将近一半。公共图书馆高 IA&AI 推文大部分为生活百科类，占到了 77%，如湖南图书馆 2018 年 1 月 17 日一篇题目为“《无问西东》：世上最好的活法，这四个故事就写尽了”的推文结合了当时热映的电影阐述了积极的人生态度，引起了读者的共鸣，而低 IA&AI 推文则主要分布在阅读活动类。这说明高校图书馆推文中较受读者欢迎的是图书馆相关通知类信息，而培训讲座类信息的关注度较低。结合前面基于 LDA 模型对推文的分类可知，培训讲座类推文是高校图书馆推文主题之一，培训讲座类信息是图书馆服务不可或缺的一部分，所以图书馆在推送时无法避免要推送此类信息，但因某些因素，很难引起读者共鸣，而相关通知类推文则是高校图书馆受众的切实所需，所以受欢迎。公共图书馆推文中生活百科类推文较受读者认可和喜欢，结合前面基于 LDA 模型的推文分类可知，公共图书馆注重推送具有普适性的生活百科类推文，而其阅读活动类信息往往难以引起读者的兴趣，这可能是因为公共图书馆的服务对象较为广泛，其阅读活动的创新性和针对性不足。

3.4.2　标题特征分析　从高校图书馆与公共图书馆微信信息收受综合指数排名靠前和靠后的推文可知，IA&AI 值较高的推文往往标题呈现为省略句、疑问句等非陈述句句式。高校图书馆高 IA&AI 推文中标题包含非陈述句句式（如省略句式、疑问句式、感叹句式等）的有 13 条，占到了高 IA&AI 推文样本的将近一半，公共图书馆高 IA&AI 推文中非陈述句句式有 10 条，占三分之一，而高校图书馆低 IA&AI 推文中包含非陈述句句式的仅有 2 条，公共图书馆则有 5 条。另外，高校图书馆高 IA&AI 推文中有 10% 的推文标题包含网络热词，如“彩蛋”“pick”等。

3.4.3　内容表现形式分析　对高校图书馆与公共图书馆高 IA&AI 推文的内容表现形式进行分析，发现其多图文并茂，或者运用视频、音频等表现形式，如清华大学图书馆推送了一条题为“清华大学图书馆通还智能小车正式启用”的文章，不仅提供了启动仪式的图片，还附上了介绍智能小车功能的相关视频，内容丰富多彩。低 IA&AI 推文大多以简单的文字编辑或图片形式展现，较为单调。此外，高校图书馆与公共图书馆的高 IA&AI 推文都不包含纯文字类推文，而高校图书馆低 IA&AI 推文中有 47% 为文字型推文，比公共图书馆相应比例高出 2 倍以上，结合前面的分析可知，造成这种情况的原因是高校图书馆与公共图书馆推文主题的差异：高校图书馆推文中包含有一定数量的图书馆相关通知类的推文，而公共图书馆的推文中并不侧重图书馆相关通知类推文。图书馆相关通知类的推文多由纯文字组成，故低 IA&AI 推文中纯文字类推文的占比情况，高校图书馆比公共图书馆高。

3.4.4　原创性分析　高校图书馆与公共图书馆 60 条高 IA&AI 推文中，有 6 篇原创文章，而低 IA&AI 推文中则没有原创文章。在 6 篇原创文章中有一篇题为“7:00－22:30 超长开放 | 图书馆寒假开馆时间再创史上最长!!”的文章，该文除了公布图书馆在寒假期间的开馆时间外，还针对读者在寒假期间的常见问题（如如何进行校外访问等）进行了解答。这种依据自身特

chinaXiv:202307.00471v1

ChinaXiv合作期刊

点推送的针对性原创推文满足了读者需求，在一定程度上更让读者认可。根据统计发现公共图书馆推文的原创率要低于高校图书馆，结合前面的分析，笔者推测这可能是由于公共图书馆的推文主题相较于高校的科普、文化普及类推文而言，其包含有生活百科和图文欣赏类推文，而这类消息往往来源于转载，因而其原创率相对较低。另外，高校图书馆服务与公共图书馆服务的侧重点不同：高校图书馆作为高校教学、科研的辅助部门，较为重视科研创新意识，公共图书馆作为社会主义公共文化服务体系的重要组成部分，在普及公共文化服务、保障公民基本文化权益方面多有建树。

3.4.5 内容类型分析 公共图书馆30条高IA&AI推文中，有19条推文的内容类型属于建议型推文，如湖南图书馆图书馆一篇题为"如何面对生命中的黑天鹅，这是我见过最好的答案"的推文，是一篇关于生活态度的文章，文章里包含很多人生哲理。而在低IA&AI推文中，消息型以及问答型推文有25条，占了83%，如河南省图书馆的一篇名为"征集|与图书馆一起成长——征集与图书馆的故事"的推文，仅获得了27的阅读数，点赞数为0。高校图书馆30条高IA&AI推文和低IA&AI推文中均包含大量的消息型推文，但不同的是高IA&AI推文中多为图书馆开馆、闭馆通知及重大事件的消息，而低IA&AI推文中多是关于培训、讲座的消息。这说明公共图书馆的读者更青睐关于建议型的推文，消息型以及问答型推文推送效果相对较差，高校图书馆更青睐关于图书馆开馆、闭馆通知及重大事件等消息的推文，而其培训、讲座类消息推送效果不佳。笔者分析造成上述现象的原因为：公共图书馆的服务对象较为宽泛，建议型推文往往能引起大众的共鸣，推送效果较好，但也正是因为服务对象宽泛，在发送问答型推文以及图书馆活动消息类推文时往往很难具有针对性，因此效果不佳；高校图书馆的服务群体较为固定，但是因培训、讲座类消息往往只是帮助数据库商推销自己的数据库，且内容单调，多是关于培训主题、时间、地点的通知，吸引力不足，读者见到此类消息往往会选择回避，或是粗略获取信息，较少去表达态度，因此，此类推文的IA&AI值不高，而图书馆开馆、闭馆通知及重大事件等消息的推文对本校师生的影响较大，所以受到关注。

3.4.6 发文主体分析 对高IA&AI推文的发文主体进行统计后发现，公共图书馆30条高IA&AI推文中有29条来自于湖南图书馆，高校图书馆来自武汉大学图书馆、四川大学图书馆和大连理工大学图书馆的推文有15条，占了一半。推文数据显示高校图书馆与公共图书馆高IA&AI推文的发文主体较为集中，说明湖南图书馆的推文较受读者的支持和喜欢，值得其他公共图书馆学习和借鉴，而武汉大学图书馆、四川大学图书馆和大连理工大学图书馆的推文获得了较好的反响，值得其他高校图书馆学习和借鉴。

4 结论与建议

微信公众平台以其强大的功能从各种社交媒体平台中脱颖而出，成为图书馆开展信息服务的重要平台。但是微信公众平台在高校图书馆与公共图书馆的应用因两者社会责任以及服务对象等的区别而存在影响力、推文主题、推文内容特征等方面的差异。因此，本研究借助清博指数平台以及爬虫程序获取了公共图书馆与高校图书馆的内外部描述数据，并利用WCI、LDA模型、微信信息收受综合指数和针对推文的6项信息特征指标对数据进行分析，得出以下结论：①在对推文数据进行分析时，发现公共图书馆整体的推文数和平均阅读数比高校图书馆高，而平均点赞数比高校图书馆低。开展斯皮尔曼相关性分析，对推文数与阅读数、点赞数之间的关系进行验证，发现推文数与阅读数、点赞数之间的关系并不密切，而阅读数与点赞数存在显著的正相关关系，由此得出推文标题的重要性。②在对微信公众平台影响力进行分析时，发现高校图书馆因为服务对象面较窄的原因导致其微信影响力较公共图书馆稍低。但是高校图书馆与公共图书馆的微信公众平台影响力方面却存在相同问题，即两极分化。③在利用LDA模型进行推文主题分类时，发现高校图书馆与公共图书馆都能较好地把握当前研究的热点趋势——阅读推广（图书推荐、阅读活动），然而因社会责任与服务对象的差异，高校图书馆更加重视普及科学知识、工具，从而重视数字库推荐、培训以及科普类等信息的推送，公共图书馆更加偏向于具有文化引导作用的生活百科类和图文欣赏类推文，且因服务对象范围、特点的原因，公共图书馆并未在微信公众平台上重点推送图书馆相关通知类推文。④在基于6项信息特征指标对推文内容进行深度分析时，发现具有以下特征的推文更受欢迎：标题为特殊句式、推文形式图文并茂。另外，高校图书馆IA&AI较高与较低的主题、推文内容类型相较于公共图书馆而言存在差别：结合基于LDA模型的推文主题分类，高校图书馆的推文主题分为8类，IA&AI高的推文主题主要分布在图书馆相关通知类，较低IA&AI的推文主要分布在数据库培训

chinaXiv:201907.00041v1

类;公共图书馆的推文主题可分为5类,其中生活百科类推文的IA&AI最高,最低的为阅读活动类;高校图书馆IA&AI较高与较低的推文内容类型都主要分布在消息类,但是高IA&AI推文多为图书馆通知或重大事件通知消息,而低IA&AI推文主要为培训、讲座类消息,公共图书馆较高IA&AI推文内容类型主要分布在建议类,较低的则主要分布在问答类和消息类。

针对上述结论中涉及的问题,提出以下建议:

(1)关注行业发展动态,积极向同行学习并与其交流合作。高校图书馆与公共图书馆微信公众平台影响力都存在两级分化的现象,建议部分微信经营水平相对滞后的图书馆应多关注同行微信号,关注行业发展动态,积极向微信公众平台运营状况较好的同行学习,如微信传播影响力较高的图书馆(公共图书馆中的湖南图书馆、上海图书馆以及武汉大学图书馆、四川大学图书馆等高校图书馆),并通过开展线上线下活动积极与其他图书馆互动,促进与其交流与合作。如同济大学和复旦大学的共享图书馆活动:关注微信公众号,注册信息,生成二维码,即可享受跨校借阅共享服务,此外,同济大学在微信公众平台上预告与上海财经大学、上海外国语大学的跨校借阅服务也即将开通。这种线上线下活动不仅拉近了彼此的距离,有利于微信公众平台影响力的增强,也大大提高了文献利用率,实现资源共享。

(2)加大宣传力度。公共图书馆的微信公众平台影响力较高校图书馆的高,但这并不代表公共图书馆微信公众平台就可以因此放松宣传。笔者建议高校图书馆与公共图书馆应持续加强微信公众平台的宣传力度,毕竟图书馆公众平台与篇篇“10万+关注”的公众平台影响力相距甚远。除了在网站和图书馆门口展示微信公众平台二维码、有奖关注等方式外,高校图书馆可利用新生入馆教育、讲座、读书座谈会等活动植入宣传图书馆微信公众号以吸引本校师生关注。而公共图书馆可尝试借助大数据分析读者的行为习惯,掌握其特点和兴趣,以提出更具针对性地宣传策略。

(3)加强知识产权保护宣传,发扬原创精神。高校图书馆与公共图书馆的高收受度推文和低收受度推文都存在原创性低的现象,图书馆应增强知识产权保护意识,发扬原创精神,在发布推文时应尽量避免简单的转载,多编辑原创推文,发送原创文章,提高原创率。如可通过培训等措施提高图书馆微信公众平台运营者的信息媒体化专业素质,并通过内部奖励等方式激发其原创动力。编辑原创性推文时可结合读者实际关注的问题,并体现图书馆自身特色,开发特色栏目,以吸引读者,提供优质的服务。

(4)重视推文内容的编辑。在增加推文内容丰富性基础上注重推文表现形式多样性,发表图文并茂或提供视频、音频等表现形式的推文,其中不可忽视标题设置的重要性,如多发布呈省略句式、感叹句式或疑问句式的标题以引发读者的共鸣,勾起读者的好奇心,并添加网络热词以使标题更具吸引力。

(5)注重基于受众需求推送信息,增强用户粘性。高校图书馆可多推送图书馆相关通知类推文,并谨慎发布讲座、培训类推文,公共图书馆应多推送建议型、生活百科等普适性、实用型推文,并可通过社会热点、名人效应等提升内容吸引力。在发布阅读活动类推文时要能够合理调动读者积极性,提高针对性。如天津大学图书馆推送的一条名为“滴! 天津大学微信校园卡发放啦!”的推文,将图书馆最新服务信息分享给读者,切合读者需求,反响较好,其微信信息收受综合指数较高。湖南图书馆的一条名为“高考状元真实身份公布:你的不上进,会带给孩子一生卑微”的推文,结合社会热点展开讨论,贴近生活,得到读者的喜爱和关注,其IA&AI值也较高。

参考文献:

[1] 搜狐网. 2017 微信数据报告[EB/OL]. [2018 - 09 - 20]. https://www.sohu.com/a/203437993_667510.
[2] 腾讯. 2018 年第二季度及中期业绩[EB/OL]. [2018 - 09 - 20]. https://www.tencent.com/zh-cn/company.html.
[3] 刘璇. 图书馆领域社交网络应用研究述评与展望[J]. 中国图书馆学报, 2016, 42(6):102 - 116.
[4] CHARNIGO L, BARNETT-ELLIS P. Checking out Facebook.com: the impact of a digital trend on academic libraries[J]. Information technology & libraries, 2007, 26(1):23 - 34.
[5] WINN D, RIVOSECCHI M, BJERKE J, et al. MTL 2.0: a report on the social media usage and user engagement of the “big four” academic libraries in Montreal[J]. Journal of academic librarianship, 2017,43(4):297 - 304.
[6] YEP J, BROWN M, FAGLIARONE G, et al. Influential players in Twitter networks of libraries at primarily undergraduate institutions[J]. Journal of academic librarianship, 2017, 43(3):193 - 200.
[7] AL-DAIHANI S M, ABRAHAMS A. Analysis of academic libraries' Facebook posts: text and data analytics[J]. Journal of academic librarianship, 2018,44(2):216 - 225.
[8] ARROYO-VAZQUEZ N. Interaction on Spanish university libraries' Facebook pages[J]. Professional de la informacion, 2018, 27(1): 65 - 74.
[9] HAMAD F, TBAISHAT D, AL-FADEL M. The role of social net-

chinaXiv:202307.00411v1

ChinaXiv合作期刊

works in enhancing the library profession and promoting academic library services: a comparative study of the University of Jordan and Al-Balqaa Applied University[J]. Journal of librarianship and information science,2017,49(4): 397 -408.
[10] 张长恒，黄芳. 利用微信公众平台构建高校图书馆 APP 的技术实现[J]. 图书情报工作，2015,59(4):37 -43.
[11] 孙翌，李鲍，高春玲. 微信在图书馆移动服务中的应用研究与实践[J]. 图书情报工作，2014，58(5):35 -40.
[12] 张真，丁国峰. 微信在图书馆信息服务中的应用实践——以浙江省高校图书馆为例[J]. 图书馆杂志，2014，33(3):64 -66.
[13] 黄颖，杨贺晴. 高校图书馆微信公众平台推荐书目模式及效果调查研究[J]. 大学图书馆学报，2018(3): 75 -83,101.
[14] 杜辉，刘晓，袁百成. 基于微信公众平台的高校图书馆学科服务创新[J]. 图书情报工作，2015,59(6):41 -45.
[15] 万慕晨，欧亮. 基于微信公众平台的高校图书馆阅读推广效果实证研究[J]. 图书情报工作，2015，59(22):72 -78.
[16] 王康，王晓慧. 高校图书馆微信公众号影响力指数相关性分析与发布内容研究[J]. 图书馆杂志，2018(5):52 -57,81.
[17] 王磊，吕鹏辉，张仁琼. 高校图书馆微信信息计量分析[J]. 图书情报知识，2017 (5): 49 -58,88.
[18] 钊林真，李书宁，张玲. 高校图书馆微信公众平台推文内容建设探究——以北京师范大学图书馆为例[J]. 图书情报工作，2018,62(9): 97 -101.
[19] 史梅，翟晓娟. 高校图书馆官方微信经营策略研究——以南京大学图书馆为例[J]. 大学图书馆学报，2014，32(5):79 -85.
[20] 赵乃瑄,刘佳静,金洁琴. 高校图书馆微信公众号用户持续使用意愿研究[J]. 图书馆论坛，2019(3):97 -103.
[21] 魏群义，姚媛，李艺亭. 微信图书馆用户使用意愿影响因素实证研究[J]. 图书情报工作，2018，62(5): 68 -75.
[22] 叶佩珍. 我国高校图书馆微信服务现状调查研究[J]. 图书馆学研究，2014(12):80 -84.
[23] 张秋，杨玲，王曼. 高校图书馆微信公众平台服务发展现状及对策[J]. 图书馆建设，2014(2): 61 -65,69.
[24] 闻波，周海晨，王栩. 国内省级公共图书馆微信公众号推送文章研究:基于 Tableau 与 WCI 的分析[J]. 图书馆杂志，2018 (4): 58 -65.
[25] 马爱华. 论公共图书馆的新媒体服务[J]. 图书情报工作，2014，58(6):70 -74.
[26] 张玲. 新媒体技术环境下图书馆宣传推广策略[J]. 图书情报工作，2015，59(1):78 -81.
[27] 张钰梅. 公共图书馆微信公众平台运营推广研究[J]. 图书馆，2015(3):45 -48.
[28] 彭春林，蒋恩智. 公共图书馆信息化服务中微信的应用[J]. 图书馆杂志，2015，34(3):71 -74.
[29] 严贝妮，解贺嘉. 我国省级公共图书馆微博与微信服务现况调查与分析[J]. 新世纪图书馆，2017(7):25 -30.
[30] 邢文明，潘琦，姜勇峰. 微博与微信在高校图书馆应用的比较[J]. 图书馆论坛，2018(5): 88 -94.
[31] 吴慰慈，董焱. 图书馆学概论修订二版[M].北京:国家图书馆出版社，2008.
[32] 清博大数据. 清博大数据平台[EB/ OL]. [2018 -09 -19]. http://www. gsdata. cn/.
[33] 清博大数据. 自定义榜单 [EB/OL]. [2018 -04 -01]. http://www. gsdata. cn/custom/myrank.
[34] 辛尔露. 从媒介批评视野看社交网络中的点赞评论[J]. 东南传播，2014(4):115 -117.
[35] SUMMER E M，RUGE-JONES L，ALCORN D. A functional approach to the Facebook like button: an exploration of meaning，interpersonal functionality，and potential alternative response buttons [J]. New media & society,2018,20(4): 1451 -1469.
[36] 中国互联网络信息中心. 第 42 次中国互联网络发展状况统计报告[EB/OL]. [2018 -09 -25]. http://www. cnnic. net. cn/hlwfzyj/hlwxzbg/hlwtjbg/201808/t20180820_70488. htm.

作者贡献说明:
吕美霞:负责数据解析,论文撰写;
王磊:负责主题与大纲制定,数据处理、分析,论文修改。

chinaXiv:202307.00471v1

The Comparative Study on WeChat Public Platform Between University Libraries and Public Libraries

Lv Meixia[1,2] Wang Lei[1]
[1] Hefei University of Technology Library, Hefei 230009
[2] School of Management, Anhui University, Hefei 230009

Abstract: [**Purpose/significance**] As the WeChat public platform promotes the intelligent level of library information dissemination and enhances the efficiency of library services, it has been widely used by Chinese libraries as an important self-media platform. In this context, this paper attempts to compare the WeChat public platform of university libraries and public libraries by the data of WeChat public platform. [**Method/process**] Firstly, the external and internal description data pushed in WeChat public platform was collected via the big data platform of social media and web crawler technology. After cleaning, this data was stored in the Mongo DB database. Secondly, the WeChat communication Index (WCI) was calculated through corresponding algorithm. At the time, the latent dirichlet allocation (LDA) was applied to

carry out the topic classification research of texts. Finally, the conceptand quantitative method of information accepting and adopting index(IA&AI) was proposed, and the text feature was extracted by setting of IA&AI threshold. [**Result/conclusion**] There is strongly positive correlation between the number of readings and the number of praises; theoverall influence of the public platform of university libraries is slightly lower than that of public libraries, but the polarization of WCI exists in both kinds of libraries; after comparative analysis, the similarities and differences of topic classification and text features in high(or low) IA&AI's text are found. Finally, based on the research conclusions, some suggestions were put forward to operate the WeChat public platform of the two kinds of libraries.

Keywords: library WeChat public platform latent dirichlet allocation information accepting and adopting index comparative study

chinaXiv:202307.00471v1

《图书情报工作》2019 年选题指南

《图书情报工作》是具有 60 多年历史的图书情报与相关领域颇具影响力的大型权威学术期刊,致力于图书馆学、情报学及相关交叉学科的理论学术、技术方法与应用创新的成果发表与学术交流。欢迎一切有理论贡献或应用价值的有思想、有创见、有方法、有实证的创新性研究论文投稿。

2019 年选题包括但不限于如下主题:

1. 建国 70 周年中国图书情报事业发展研究
2. 图书馆学会(协会)在图书馆事业中的功能与影响
3. 中国图书情报事业“十四五”规划预研研究
4. Open Science 时代图书馆的角色定位
5. 新媒体时代图书馆科学传播的功能与特点
6. 图书馆在重构学术交流系统中的作用
7. 人工智能与智慧图书馆智慧服务
8. 中外图书馆法及相关法律研究
9. 图书馆嵌入式服务的理论与实践
10. 从信息素质教育到创新素质教育
11. 跨 LAM(图档博)领域的资源组织与服务
12. 图书馆新馆建设与空间再造的影响与成效评估
13. 图书馆开展科技成果转化的研究及实践
14. 下一代机构知识库建设的关键问题研究
15. 图书馆数据资源建设的特点与要求
16. 数据驱动的新一代图书馆系统建设
17. 情报学理论与方法创新与应用
18. 总体国家安全观下的情报体系改革
19. 情报分析的理论与方法创新
20. 大数据观下的情报服务能力
21. 图书馆学情报学与智库建设与服务
22. 智库服务与决策咨询服务能力建设
23. 计算情报学的理论与方法体系
24. 数据管理与服务的技术与方法
25. 数据治理与国家情报安全战略
26. 军民融合中的情报共享机制
27. 信息行为的微观机制与宏观现象研究
28. 区域与产业情报服务模式与机制
29. 多源信息资源利用及价值评估
30. Altmetrics 的理论与实践研究

《图书情报工作》杂志社
2018 年 12 月